COMUNE DI VERTOVA

Provincia di Bergamo

STUDIO GEOLOGICO AGGIORNAMENTO PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO VARIANTE 1

(l.r. 11 marzo 2005, n°12 - d.g.r. 30 novembre 2011, n°IX/2616)

Aggiornamento ai sensi del parere di Regione Lombardia RL_RLA00Z1_2023_1728

Tavola 10b
CARTA DELLA FATTIBILITA'
DELLE AZIONI DI PIANO
ZONA SE - scala 1:5.000

scala 1:5.000		rilievo originale	settembre 2022
		aggiornamento	maggio 2023
base topografica	DBT Regionale		
DIMENSIONE TAVOLA A0		SR: EPSG 32632 WGS 84 / UTM zone 32N	

Studio Geoter di Sangia Sostenibile
sede legale via G. De Notaris, n.2 – 24020 – Arcene (BG) codice fiscale e P.IVA 03 139 210 163
sede operativa via G. Rossini, n.2 – 24020 – Arcene (BG) telefono e fax: 035633063
e_mail: studio.geoter@virgilio.it sito web: www.geoter.it PEC: sangia@lamiapec.it/cert/openfile.it

GEOLOGI Sezione A n° 830 Provincia di Bergamo

LEGENDA

CONFINE COMUNALE

CLASSI DI FATTIBILITÀ

2 FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI (classe 2)

Aree da bassa a moderata acclività in presenza di terreni sciolti e ammassi rocciosi stabili, aree con terreni granulari a matrice argilloso-limosa delle fasce terrazzate fluviali e fluvioglaciali; aree con influenza di fenomeni gravitativi ed erosivi di moderata entità e già bonificati, piccoli terrazzamenti, ruscellamenti, ristagni d'acqua.

Per l'utilizzo di queste aree è necessario realizzare approfondimenti di carattere geotecnico e/o idrogeologico, finalizzati ai singoli progetti. Possono essere direttamente applicate le prescrizioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018.

SOTTOCLASSI

2a2: area con bassa o moderata acclività su terreni e rocce con lievi fenomeni di dissesto superficiale (decorticamenti, soliflusso, piccoli smottamenti) nell'ambito del terreno già sistemati dalle attività zootecniche e che non incidono sulle strutture edilizie)

2Fa2: area in frana stabilizzata e rollita associata a studio di dettaglio che ne ha ridefinito la precedente pericolosità non evidenziando fenomeni di dissesto potenziali o reali e in cui la stabilità è sempre garantita

2Cn: area di conoide non più riattivabile o rollita e completamente protetta

3 FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI (classe 3)

Superfici dove a causa della media-alta acclività in terreni e rocce l'intervento antropico richiede preventive consolidazioni e messe in sicurezza; aree con presenza di terreni argillosi su substrati argillitici; soliflusso e/o di smottamenti diffusi; aree con instabilità delle scarpate e interessate da cadute massi, superfici interessate da ruscellamenti diffusi con potenziali aree di allagamento; zone di possibile esondazione dei corsi d'acqua minori anche a causa di tombinature; zone di esondazione e erosione fluvio-idraulica da approfondire.

Per l'utilizzo di queste aree sono necessari approfondimenti di studio geologico a livello di comparto e i progetti edilizi potranno essere realizzati solo in subordine alla preventiva realizzazione di opere di messa in sicurezza dei luoghi.

- nelle aree soggette a Normativa P.A.I. PGRA (P3) classificate "Eb" a causa di elevata pericolosità di esondazione, di cui all'art.9 comma 6 delle N.d.A., a meno che non si attuino, a fronte di specifici studi, preventivi interventi che risolvano in modo sostanziale e permanente le condizioni di pericolosità geologica e/o di rischio e le conseguenti perimetrazioni P.A.I./P.G.R.A., è vietata ogni nuova edificazione insediativa residenziale, produttiva, commerciale e di servizi; per gli edifici esistenti sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauri conservativi, adeguamenti igienici, recupero del patrimonio edilizio esistente anche con demolizione e ricostruzione (cfr. L.r. 18/0/2001 art. 7 commaf, lettere a), b), c), d). Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica. Sono escluse da queste limitazioni le reti tecnologiche ed infrastrutturali e i volumi tecnici (si vedano in proposito le N.d.A. del P.A.I. art 9 commi 5, 6, 7 e 8).

SOTTOCLASSI

3a2: area a medio alta acclività su terreni e rocce con modesti fenomeni erosivi, ma acclività favorevole alla generazione di dissesti gravitativi

3a4: area potenzialmente allagabile per ruscellamento ed intasamento di manufatti (griglie) in occasione di eventi meteorici intensi

3Ea: area PAI-PGRA associate a esondazione con pericolosità media o moderata (Em-P1)

3Fa3: area in frana stabilizzata e rollita associata a studio di dettaglio che ne ha ridefinito la precedente pericolosità evidenziando basso fattore di stabilità in assenza di coesione, presenza di acqua o potenziale erosione di sponda

3cn: area con possibilità di caduta massi

3cv: cave abbandonate con possibilità di caduta massi

3+F3c: area PAI-PGRA associate a esondazione con pericolosità di esondazione elevata (Eb-P2)

3sc: area soggetta ad analisi di rischio e a progetto di messa in sicurezza per le quale una modifica di destinazione d'uso rispetto a quella industriale rende necessarie ulteriori analisi

4 FATTIBILITÀ CON GRAVI LIMITAZIONI

Aree con eccessiva acclività dei pendii, presenza di fasce fluviali con rischio di blocchi; superfici soggette a intasamento di manufatti (griglie) per ruscellamento e/o intasamento da corpi idrici superficiali e di esondazione; zone di possibile esondazione dei corsi d'acqua minori.

In queste aree è da escludere nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistema-zione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, limitati a manutenzione ordinaria e straordinaria, restauri conservativi e adeguamenti igienici, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della l.r.12/05, senza aumento di superficie o volume e senza incremento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

Nelle situazioni più gravi sono da prevedere, in base alla l.r.12/05, anche trasferimenti di nuclei abitativi e contemporaneamente sono essere predisposti idonei piani di protezione civile, con l'attivazione di opportuni sistemi di monitoraggio.

SOTTOCLASSI

4a4: area ad elevata acclività su terreni e rocce (potenziale o reale distacco di blocchi, dissesti gravitativi superficiali)

4Ea: area di pertinenza delle acque superficiali (conoscenza delle aree PAI-PGRA Ee-P3 con pericolosità di esondazione molto elevata

4Fa: area in frana attiva (quasi esclusivamente per rischio di blocchi)

4Fq: area in frana quiescente, anche rivalutata all'interno dello studio dei fenomeni franosi dell'area orientale del territorio di Vertova

4Vm: area di valanga a pericolosità media o moderata da indagine su terreno della mappa CLPV

4Cn: area soggetta a carsismo profondo con evidenza di doline superficiali

4Ec: area con presenza di emergenze idriche diffuse captate ad uso idropotabile

RETICOLO IDRICO
MEZZERIE DEGLI ALVEI

RETICOLO IDRICO PRINCIPALE (RIP)
(IN SOTTOPASSO A TRATTI/GUIDO)

RETICOLO IDRICO MINORE (RIM)
(IN SOTTOPASSO A TRATTI/GUIDO)

CANALE IDROELETTRICO

N

0 100 200 300 400 500 m

562000 562500 563000 563500 564000 564500 565000 565500 566000 566500 567000

5075000 5074000 5073000 5072000 5071000